

PT-26

Soplete para cortar de arco de plasma



Manual de instrucciones (ES)

0558004847

ASEGURE DE QUE ESTA INFORMACIÓN ALCANCE EL OPERADOR.
USTED PUEDE CONSEGUIR COPIAS ADICIONALES A TRAVÉS DE SU DISTRIBUIDOR ESAB.

PRECAUCIÓN

Estas INSTRUCCIONES están para los operadores experimentados. Si usted no es completamente familiar con la teoría de operación y las prácticas seguras para la soldadura de arco y equipos de corte, le pedimos leer nuestro librete, "precautions and safe practices for arc welding, cutting, and gouging," la forma 52-529. No permita a personas inexperimentadas instale, opere, o mantenga este equipo. No procure instalar o funcionar este equipo hasta que usted ha leído completamente estas instrucciones. Si usted no entiende completamente estas instrucciones, entre en contacto con a su distribuidor ESAB para información adicional. Asegure leer las medidas de seguridad antes de instalar o de operar este equipo.

RESPONSABILIDAD DEL USUARIO

Este equipo se funcionará en conformidad con la descripción contenida en este manual y las etiquetas de acompañamiento, y también de acuerdo con las instrucciones proporcionadas. Este equipo se debe comprobar periódicamente. La operación incorrecta o el equipo mal mantenido no deben ser utilizados. Las piezas que están quebradas, faltantes, usadas, torcidas o contaminadas se deben sustituir inmediatamente. Si tal reparación o el reemplazo llegan a ser necesario, el fabricante recomienda que una llamada por teléfono o un pedido escrito de servicio esté hecha al distribuidor ESAB de quien fue comprado.

Este equipo o cualquiera de sus piezas no se deben alterar sin la previa aprobación escrita del fabricante. El usuario de este equipo tendrá la responsabilidad única de cualquier malfuncionamiento que resulte de uso incorrecto, de mantenimiento inadecuado, daños, reparaciones o de la alteración incorrecta por cualquier persona con excepción del fabricante o de un distribuidor autorizado señalado por el fabricante.

ÍNDICE

ÍNDICE

1.0 Precauciones de seguridad

Los usuarios de los equipos de corte y soldadura ESAB tienen la responsabilidad de asegurar que las personas que trabajan o están cerca del equipo sigan las normas de seguridad.

Las precauciones de seguridad deben estar de acuerdo con equipos de corte y soldadura. Las recomendaciones abajo deben ser seguidas adicionalmente a las normas estándar.

1. Cualquier persona que utilice un equipo de soldadura o corte plasma debe ser familiar con:
   -su operación
   -localización de los paros de emergencia
   -sus funciones
   -precauciones de seguridad
   -corte plasma y soldadura

2. El operador debe asegurar que:
   -ninguna otra persona este en la área de trabajo durante el arranque de la maquina
   -ninguna persona este sin protección al momento de la partida del arco

3. La área de trabajo debe:
   -estar de acuerdo con el trabajo
   -estar libre de corrientes de aire

4. Equipo de seguridad individual:
   -siempre utilice equipos de seguridad, lentes, prendas ignífugas, guantes, etc.
   -no utilice artículos sueltos, como bufandas, pulseras, anillos, etc.

5. Precauciones generales:
   -este seguro que el cable de retorno esta bien conectado
   -el trabajo con alta voltaje debe ser realizado por un técnico calificado.
   -un extintor de incendios apropiado debe estar acerca de la maquina.
   -lubricación de la maquina no debe ser realizada durante la operación.

ADVERTENCIA **Soldadura y corte plasma puede ser fatal a usted o otros. Tome las precauciones de seguridad para corte plasma y soldadura.**

DESCARGA ELÉCTRICA puede matar.
- **Instale un cable tierra de acuerdo con las normas**
- **No toque partes eléctricas o consumibles que estén energizados.**
- **Mantengas aislado del piso y de la pieza de trabajo.**
- **Certifique que su situación de trabajo es segura**

HUMOS Y GASES- Son peligrosos a su salud
- **Mantenga su cabeza alejada de los humos**
- **utilice ventilación o aspiración para eliminar los humos del área de trabajo.**

RAYO DEL ARCO. Puede quemar la piel o dañar los ojos.
- **Protege sus ojos y piel con lentes y ropa apropiadas.**
- **Proteja las personas en la área de trabajo utilizando una cortina**

PELIGRO DE INCENDIO
- **Chispas pueden provocar incendio. Este seguro que no hagan materiales inflamables al rededor de la maquina.**

RUIDO – El ruido en exceso puede dañar los oídos.
- **Proteja sus oídos. utilice protección auricular.**
- **Avise las personas al rededor sobre el riesgo.**

AVERÍAS – Llame a ESAB en caso de una avería con el equipo.

LEER Y ENTENDER EL MANUAL ANTES DE INSTALAR U OPERAR EL EQUIPO.
PROTEJA A USTED Y LOS OTROS!

Soplete PT-26

Este versátil y fácil de utilizar soplete de 300 amperios ofrece un rendimiento superior para una amplia gama de aplicaciones de corte manuales y mecanizadas.

- *Excelente capacidad de corte: cortes de hasta 3-1/2" (88,9 mm) y resanados de 4" (101,6 mm) utilizando aire, nitrógeno o argón-hidrógeno a 300 amperios*
- *Produce cortes limpios de gran calidad*
- *Funciona con aire, nitrógeno o argón-hidrógeno a 300 amperios*
- *Diseño compacto y ligero para facilitar su manejo*
- *Electrodos de gran duración que reducen los costes de funcionamiento*
- *Inicio de arco piloto: empieza incluso en pintura*
- *Boquilla ranurada disponible*
- *Posibilidad de corte intermitente para aplicaciones de metal rallado o expandido*
- *Protector ranurado y guía para trabajar a distancia disponibles para mayor comodidad del usuario*
- *Un año de garantía*

Especificaciones

Voltaje de tipo "M" (EN 50078)
Capacidad (todos los gases y presiones)
100% ciclo de trabajo .... 200 A DCSP
60% ciclo de trabajo, sopletes manuales, 100% en línea ..... 300 A DCSP
Corriente nominal máxima .... 300 A DCSP
Gases de servicio aprobados
Plasma .... Mezclas de 0_2, Aire, N_2, H-35, N_2/H_2
Pantalla .... Aire, N_2, CO_2, Ar
Requisitos mínimos de flujo de suministro de gas
Pantalla .... 200 cfh a 85 psig (94 l/min. @ 6,0 BAR)
Plasma .... 240 cfh a 80 psig (112 l/min. @ 5,6 BAR)
Longitud de las líneas de servicio .... 25 pies o 50 pies (7,6 m o 15,2 m)
Peso .... 25 pies - 16 libras (7,3 kg)
50 pies - 28 libras (12,7 kg)
Presión de gas entrante máxima permitida .... 100 psig (6,9 BAR)
Presión de gas inicial .... 30 psig (2,1 BAR)
Requisitos mínimos de flujo de suministro de refrigerante .... 0.9 gpm a 95 psig (3,4 l/min a 6,6 BAR)
Presión interna máxima de refrigerante .... 120 psig (8,3 BAR)
Temperatura máxima del refrigerante .... 105° F (40° C)

Consolas

ESP-150, ESP-200 y DEUCE PACK 150

Información para pedidos

PT- 26, 90°, 5 pies (7,6 m) 0558004031
PT- 26, 90°, 50 pies (15,2 m) 0558004032
PT- 26, 70°, 25 pies (7,6 m) 0558002208
PT- 26, 70°, 25 pies (15,2 m) 0558002209



PT- 26, IN-LINE, 25 pies (7,6 m) 0558002320
PT- 26, IN-LINE, 50 pies (15,2 m). 0558002321

NOTA: el diámetro del barrilete de los sopletes IN-LINE es de 2" (50,8 mm) y se suministran sin rack ni soporte.

PT- 26SL, IN-LINE, 17 pies (5,2 m). 0558005620
PT- 26SL, IN-LINE, 25 pies (7,6 m). 0558005621
PT- 26SL, IN-LINE, 50 pies (15,2 m). 0558005622

NOTA: el diámetro del barrilete de los sopletes IN-LINE "SL" es de1 3/8" (34,9 mm) y se suministran con un rack de 32 pasos.



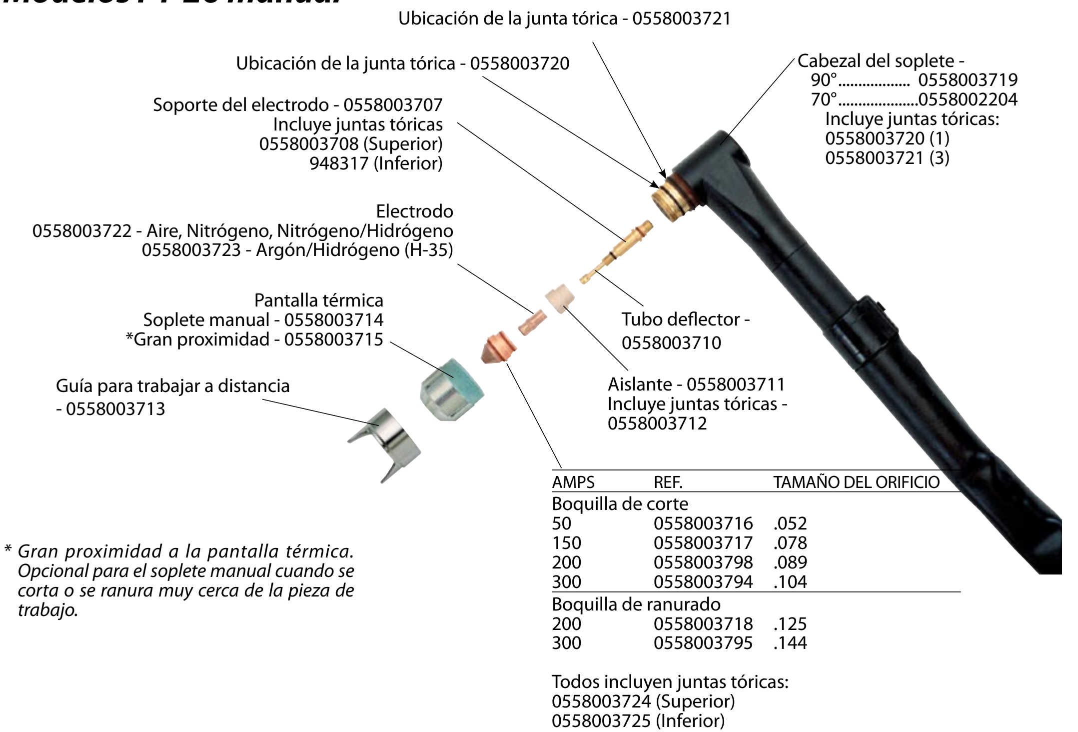
Accesorios opcionales

Protector de cabezal de soplete Plasmit
Para ranurado 0558003797

Funda de piel de 25 pies (7,6 m)*
Protege los extremos del soplete contra la abrasión y el metal derretido, especialmente recomendado para trabajos con plasma 0558002921

Funda de piel de 50 pies (15,2 m)* 0558002922
Kit de piezas de recambio 0558004030
Soporte para soplete, 2" (50,8 mm) 0558002985
Kit de calibración del soplete 0558003186
**Estándar con soplete manual.*

Modelos PT-26 manual

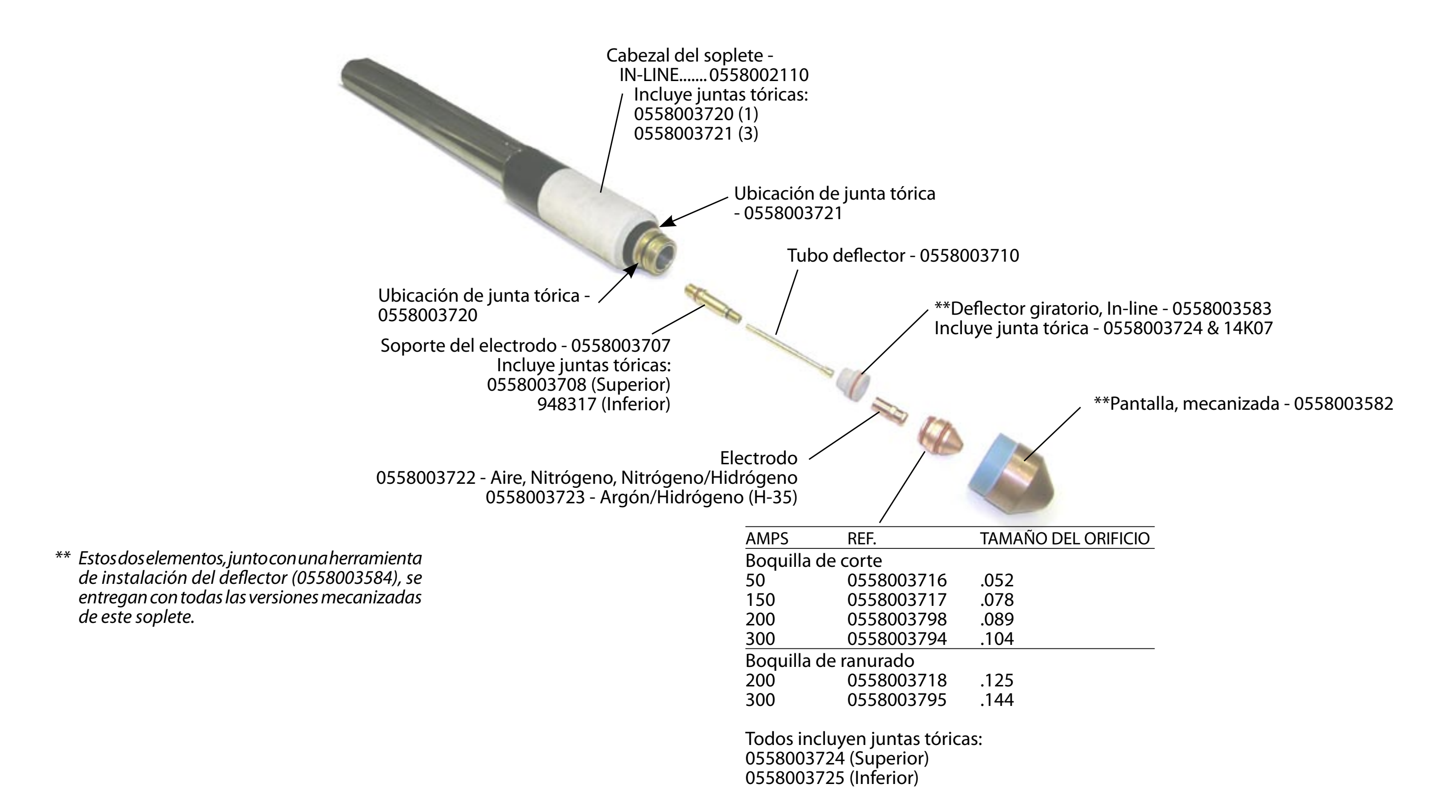


AMPS	REF.	TAMAÑO DEL ORIFICIO
Boquilla de corte		
50	0558003716	.052
150	0558003717	.078
200	0558003798	.089
300	0558003794	.104
Boquilla de ranurado		
200	0558003718	.125
300	0558003795	.144

Todos incluyen juntas tóricas:
0558003724 (Superior)
0558003725 (Inferior)

** Gran proximidad a la pantalla térmica. Opcional para el soplete manual cuando se corta o se ranura muy cerca de la pieza de trabajo.*

Modelos PT-26 In-Line



AMPS	REF.	TAMAÑO DEL ORIFICIO
Boquilla de corte		
50	0558003716	.052
150	0558003717	.078
200	0558003798	.089
300	0558003794	.104
Boquilla de ranurado		
200	0558003718	.125
300	0558003795	.144

Todos incluyen juntas tóricas:
0558003724 (Superior)
0558003725 (Inferior)

*** Estos dos elementos, junto con una herramienta de instalación del deflector (0558003584), se entregan con todas las versiones mecanizadas de este soplete.*

Figura 2.1 Montaje de las partes delantera y la trasera de PT-26

2.1 Descripción

El modelo PT-26 es un soplete que funciona con gas o agua refrigerada con un cabezal de 70 ó 90° que se utiliza para cortar y ranurar a mano, además de un cabezal en línea para hacerlo mecánicamente. Todo ello diseñado para utilizarlo con ciertos Paquetes de corte por arco de plasma, como el modelo ESP-150, ESP- 00 y los sistemas Deuce Pack 150 correctamente equipados.

ADVERTENCIA

EL PROCESO DE CORTE CON PLASMA UTILIZA ALTO VOLTAJE. DEBE EVITARSE EL CONTACTO CON LAS PARTES MÓVILES DEL EQUIPO. EL USO INDEBIDO DE CUALQUIERA DE LOS GASES UTILIZADOS PUEDE SUPONER UN RIESGO PARA LA SALUD. ANTES DE EMPEZAR A UTILIZAR EL SOPLETE PT-26, DEBEN CONSULTARSE LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y LAS DE FUNCIONAMIENTO QUE SE ENTREGAN CON EL INSTRUMENTO.

SI SE UTILIZA EL SOPLETE O CUALQUIER OTRO INSTRUMENTO QUE NO DISPONGA DE UN CIRCUITO CON CIERRE DE SEGURIDAD, EL USUARIO QUEDA EXPUESTO A DESCARGAS DE ALTO VOLTAJE INESPERADAS.

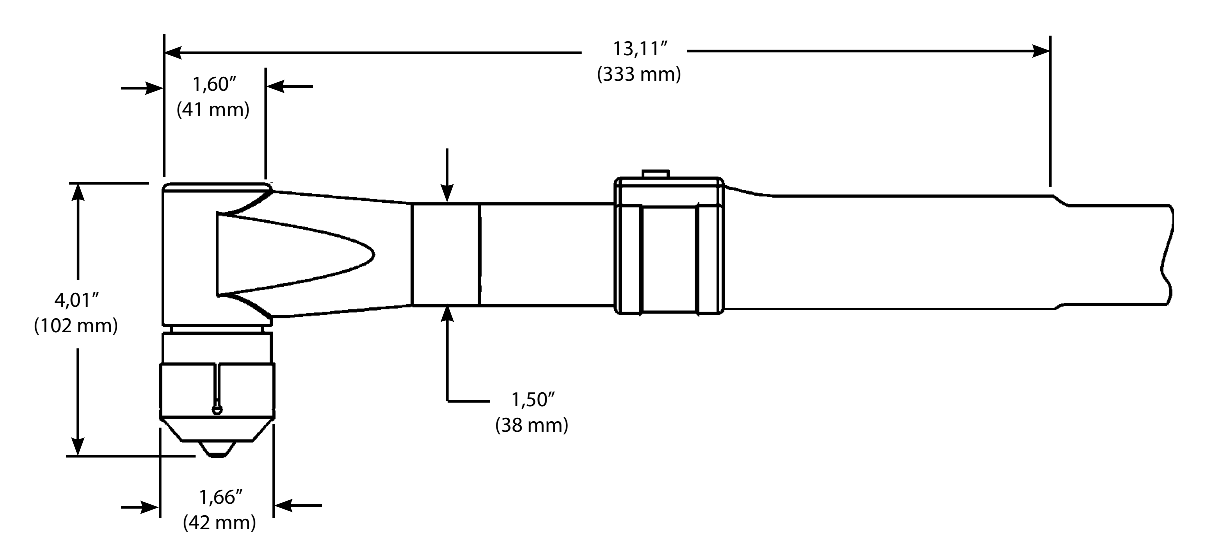


Figura 2.2 Dimensiones de PT-26



Figura 2.3 Dimensiones del soplete PT-26 In-line

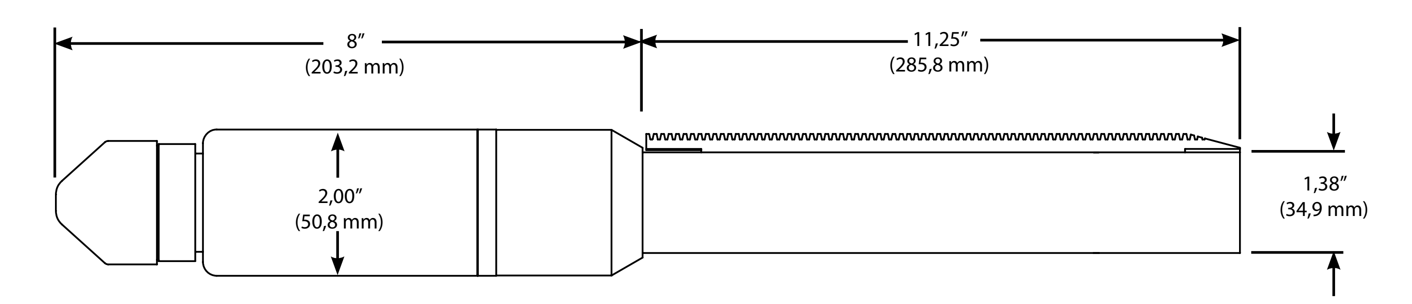


Figura 2.4 Dimensiones del soplete PT-26 "SL" In-line

3.1 Conexiones soplete-fuente de alimentación

Consulte las instrucciones de su fuente de alimentación para saber cómo acceder a las conexiones del soplete.

El orden de las conexiones puede variar en función de la fuente de alimentación que se utilice. Estudie la suya para determinar el orden que mejor le permitirá llevar a cabo las conexiones correctamente con una llave.

AVERTENCIA	**DEBE COMPROBARSE QUE LA CONSOLA ESTÁ APAGADA (POSICIÓN OFF) Y QUE LA ENTRADA DE CORRIENTE PRINCIPAL SE ENCUENTRA DESCONECTADA.**

AVERTENCIA	**EL SOPLETE PT-26 HA SIDO DISEÑADO PARA CONFORMAR UN SISTEMA DE SEGURIDAD CON CIERTAS FUENTES DE ALIMENTACIÓN QUE DISPONEN DE MECANISMOS DE DETECCIÓN DE PÉRDIDAS DE FLUJO REFRIGERANTE PROCEDENTES DEL SOPLETE Y QUE NO LO ACTIVARÁN CUANDO SE DETECTE UNA FUGA DEL MISMO. EL DESMONTAR O AFLOJAR LA PANTALLA DEL CABEZAL DEL SOPLETE GENERA UNA PÉRDIDA DE REFRIGERANTE. NO DEBE UTILIZARSE EL SOPLETE PT-26 CON FUENTES DE ALIMENTACIÓN QUE NO DISPONGAN DE ESTE TIPO DE SISTEMA.**

El soplete PT-26 utiliza un roscado de tamaño “C” hacia la izquierda para el terminal negativo y la conexión refrigerante. Conecte este extremo a la conexión hembra correspondiente de la fuente de alimentación y apriételo con firmeza con la llave. A continuación, deslice la goma del cable de alimentación por la conexión. La conexión de tamaño “B” de la derecha se utiliza para la conexión terminal positivo-refrigerante y también debe apretarse con firmeza.

Las conexiones de gas de plasma y de gas de pantalla se realizan con dos conectores de tamaño “B”, cada uno de los cuales tiene un roscado diferente. Apriételos con firmeza en la posición correspondiente de la fuente de alimentación, ayudándose con una llave.

La conexión del soplete se realiza con el conector de 5 pines del cable del interruptor del mismo. Introduzca la clavija en la ranura de la fuente de alimentación y gire el aro de bloqueo hasta fijarlo en su posición.

3.2 Compatibilidad retroactiva con fuentes de alimentación anteriores

El soplete PT-26 puede utilizarse con fuentes de alimentación Deuce Pack 150 antiguas. Para ello, debe instalarse una caja nueva, referencia 000759.

3.3 Selección de gases

El modelo PT-26 es un soplete de gas dual, lo que permite utilizar uno para gas de plasma y otro para apantallar la zona de corte. A continuación se ofrecen las combinaciones de gases recomendadas.

ADVERTENCIA **DEBEN UTILIZARSE SOLAMENTE LOS GASES APROBADOS QUE APARECEN EN ESTE DOCUMENTO.**

Plasma de aire/Pantalla de aire
La mejor combinación en cuanto a calidad y velocidad de corte, además de económico, para acero dulce, acero inoxidable y aluminio. Genera cierta nitración de la superficie de corte así como oxidación de la superficie de elementos de aleación en aceros inoxidables. Utilice siempre aire limpio y seco. La humedad o el aceite en el suministro de aire reducen la duración de las piezas del soplete.

Plasma de nitrógeno/Pantalla de aire
Esta combinación mejora la duración de las piezas, especialmente del electrodo. Las velocidades de corte suelen ser ligeramente inferiores que en el caso de plasma de aire. Supone la nitruración de la superficie pero brinda una superficie de corte más limpia en aceros inoxidables. El nitrógeno o el CO_2 pueden sustituirse para refrigeración.

Plasma H-35/Pantalla de nitrógeno
Esta combinación ofrece una duración de las piezas excelente con una contaminación mínima de la superficie de corte, lo que permite una soldabilidad óptima. Suele utilizarse para ranurar acero dulce, aluminio y acero inoxidable. Ofrece una calidad de corte pobre en aceros dulces, pero buena en aluminios y aceros inoxidables, especialmente en los de mayor grosor.

Plasma de hidrógeno al 40% y nitrógeno al 60%/Pantalla de aire
Con aluminio solamente, aumenta la velocidad y los grosores. Su rendimiento es escaso en aceros inoxidables y dulces.

Plasma de oxígeno/Pantalla de aire
Calidad optima para corte mecanizado de aceros dulces de 1 pulgada (25,4 mm) de grosor o menos, con 150-300 amperios. Ofrece la mayor velocidad de eliminación de metal para ranurado en aceros dulces.

3.4 Conexiones de gas

Consulte en la Sección 3.3 la lista de gases aprobados. No utilice gases que no hayan sido explícitamente aprobados para el soplete PT-26.

Una vez seleccionados los gases, conecte los tubos de suministro de gas en las entradas de la parte trasera de la fuente de alimentación. Tenga en cuenta que puede haber dos conexiones para cada gas; utilice la que encaje con su tubo. Asegúrese de que las conexiones que no vayan a utilizarse dispongan del conector de la fuente de alimentación.

Observe que las fuentes de alimentación ESP-150 y ESP-200 tienen una conexión de gas llamada “Start Gas” (gas de inicio). Esto permite utilizar un tipo de gas de plasma y de presión distintos para el gas de plasma al inicio del corte. El objetivo es aumentar la duración del electrodo durante algunos tipos de corte de arco de plasma mecanizados. El gas de inicio que más se utiliza para cortes manuales es, o el mismo que se utiliza para el plasma de corte/ranurado, o nitrógeno.

IMPORTANTE - El suministro de gas a la conexión “Start gas” debe ser permanente ya que de lo contrario, el soplete se daña. El gas de inicio puede ser cualquiera de los gases de plasma aprobados que aparecen antes.

3.5 Montaje de las piezas delanteras

ADVERTENCIA	**DEBE COMPROBARSE QUE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ESTÁ APAGADA (POSICIÓN OFF) Y QUE LA ENTRADA DE CORRIENTE PRINCIPAL SE ENCUENTRA DESCONECTADA. SI LAS PIEZAS DE DELANTERAS NO SE MONTAN CORRECTAMENTE, EL USUARIO QUEDA EXPUESTO A DESCARGAS DE ALTO VOLTAJE E INCLUSO A INCENDIOS.**

ADVERTENCIA	**DEBEN SEGUIRSE TODAS LAS INSTRUCCIONES DEL MANUAL SUMINISTRADO CON LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN. NO DEBE NI INSTALARSE NI INTENTAR UTILIZAR EL SOPLETE SIN SEGUIR LAS INSTRUCCIONES. EL DISEÑO DELANTERO DEL SOPLETE CONTIENE COMPONENTES QUE, JUNTO CON LOS CIRCUITOS DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN, IMPIDEN QUE ÉSTE SE ACTIVE POR ACCIDENTE AL RETIRAR LA PANTALLA TÉRMICA CON EL INTERRUPTOR APAGADO.**

Compruebe que:

- Todas las juntas tóricas están en su sitio (cabezal del soplete, boquilla y soporte del electrodo)
- El soporte del electrodo está bien apretado
- El tubo del deflector está instalado y bien apretado
- El electrodo está instalado y bien apretado
- La boquilla está instalada

Consulte la Figura 2.1 para el montaje de las piezas delanteras en el cabezal del soplete.

Primero, inspeccione el cuerpo del soplete para asegurarse de que no han quedado restos ni juntas tóricas en su interior. Si encuentra algo, sáquelo.

Inspeccione el soporte del electrodo para comprobar que están las dos juntas tóricas. Enrosque el soporte del electrodo al cabezal del soplete y apriételo fuerte con una llave allen de 3/16” (4,8 mm). El soporte debe quedar bien fijado, pero evite apretarlo demasiado hasta el punto de pasarlo de rosca.

Introduzca el tubo del deflector en el soporte del electrodo y enrósquelo al cabezal del soplete utilizando la llave allen de plástico. Intente no apretar demasiado el tubo, aunque sí lo suficiente para que quede fijo.

Introduzca el aislante en el cabezal del soplete. Compruebe que la junta tórica está en su sitio de modo que el aislante se aguante en el cabezal. No lo empuje demasiado; cuando se instale la boquilla ésta colocará el aislante en la posición correcta.

Enrosque el electrodo en su soporte y fíjelo con el extremo de la herramienta de plástico.

Presione la boquilla hacia la parte delantera del cabezal del soplete. Al hacerlo, lo más probable es que el aislante se desplace más hacia el cabezal, es normal. Asegúrese de que las dos juntas tóricas estén en su sitio y de que la boquilla esté asentada contra el cabezal del soplete.

Enrosque la pantalla térmica al cabezal del soplete para fijar la boquilla. La pantalla térmica debe apretarse al máximo con la mano, a fin de prevenir posibles fugas de refrigerante procedentes del sellado junta tórica-boquilla.

Si va a utilizar la guía para trabajar a distancia opcional, instálela en la pantalla térmica presionando o haciéndola girar EN EL SENTIDO DE LAS AGUJAS DEL RELOJ hasta que quede asentada en la pantalla.

IMPORTANTE – No haga girar la guía para trabajar a distancia en el sentido contrario al de las agujas del reloj ya que aflojaría la pantalla térmica.

3.6 Guía para trabajar a distancia

Esta guía permite al usuario tomar cierta distancia manteniendo la alimentación de la guía en contacto con la superficie de trabajo.

Para instalar la guía, deslícela hasta la pantalla térmica (ésta debería encontrarse en el soplete) con un giro en sentido de las agujas del reloj. Instálela o ajústela siempre en la pantalla con un giro hacia la derecha para evitar que se afloje la pantalla.

Si el espacio de la guía en la pantalla es demasiado pequeño, abra la ranura de la guía girándola con un destornillador grande y plano. Si, por el contrario, es demasiado grande, cierre la ranura apretando la guía en el tornillo del banco.

3.7 Consumibles sueltos

El rendimiento adecuado del soplete depende de la instalación, correcta y conforme a las normas de seguridad, de las piezas frontales, especialmente el soporte del electrodo, el tubo del deflector, el electrodo, la pantalla térmica y las juntas térmicas.

1. Enrosque el soporte del electrodo al cabezal del soplete y fíjelo con firmeza con una llave allen de 3/16" (4,8 mm). Utilice una llave de metal porque las de plástico no son lo suficientemente fuertes. Compruebe también que el tubo del deflector está bien instalado en el soplete y contra el soporte del electrodo; utilice para ello la llave allen de plástico.

2. Enrosque el electrodo al soporte con la llave de plástico.

3. Compruebe que la boquilla está bien fijada, así como sus juntas tóricas, apretando para ello la pantalla térmica ("bien fijada" quiere decir al máximo que le permitan sus manos, sin utilizar llaves).

La mala instalación de las piezas produce fugas de refrigerante que pueden resultar en un rendimiento pobre del corte o el ranurado y que pueden llegar a dañar el soplete debido al arqueado interno.

3.8 Instalación del deflector giratorio

Utilice la herramienta de instalación del deflector giratorio, ref. 055800 584. Esta herramienta permite que la junta tórica del interior del deflector giratorio vaya rápidamente al OD del soporte del electrodo. Para instalar el deflector, tiene bastante con apretarlo con la mano.

4.1 Funcionamiento



Deben utilizarse las gafas protectoras, la ropa, la protección auditiva y el casco habituales. Deben leerse las precauciones de seguridad recogidas en el manual de instrucciones que se entrega con la fuente de alimentación.

Ya puede utilizar el soplete para cortar y ranurar. Consulte las instrucciones de la fuente de alimentación para llevar a cabo los ajustes de control necesarios.



NUNCA DEBEN TOCARSE LAS PIEZAS DELANTERAS DEL SOPLETE (BOQUILLA, PANTALLA TÉRMICA, ELECTRODO, ETC.) A MENOS QUE EL INTERRUPTOR DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN SE ENCUENTRE EN LA POSICIÓN DE APAGADO (OFF).

1. Coloque el interruptor "gas test" (prueba de gas) o "gas mode" (modo de gas) en la posición de prueba o de configuración ("test" o "set-up").

NOTA:

La posición "CUT" (corte) sirve para configurar el gas de plasma de corte. La posición "START/SHIELD" (inicio/pantalla) sirve para ajustar el gas de plasma de inicio y el gas de pantalla. Si el gas de plasma de inicio y el de plasma de corte van a ser el mismo y proceden del mismo regulador, utilice la posición START/SHIELD solamente, la posición CUT no es necesaria.

2. Active el interruptor de encendido (ON). Debería empezar a fluir gas por el soplete.
3. Configure la presión del gas con los reguladores de suministro a los valores establecidos en la sección de parámetros de funcionamiento. Coloque el interruptor de prueba de gas o de modo de gas en la posición de funcionamiento. El flujo de gas se detiene. Ajuste el control a la configuración correcta para la boquilla.
4. Coloque el soplete en la posición de corte o ranurado. Para cortar, la distancia boquilla-superficie de trabajo debe ser de 1/4" (6,4 mm) aproximadamente. Siempre que sea posible, empiece el corte desde un extremo de la pieza de trabajo. Si tiene que perforar, ladee el soplete en ángulo para desviar el metal fundido del soplete y del operario hasta que termine la pieza y, a continuación, vuelva a poner el soplete en vertical y empiece a cortar. Para ranuras, coloque el soplete sobre la superficie de trabajo en un ángulo de 35 a 45° de la horizontal.
5. Baje la visera del casco protector.
6. Pulse y mantenga pulsado el interruptor del soplete, debería empezar a fluir gas y, dos segundos después, el contacto de arranque principal se cierra y el arco debe transferirse a la pieza de trabajo.

NOTA:

Es posible que su fuente de alimentación permita alargar el tiempo de pre-flujo a más de 2 segundos, normalmente hasta 4 ó 5. Si, al final de ese tiempo, el arco piloto no se enciende, suelte el botón del soplete y compruebe la configuración de la presión del gas. Si el arco piloto se enciende pero no se transfiere al trabajo, suelte el botón del soplete y observe si éste se encuentra a la distancia correcta del trabajo y si la pinza está bien conectada a la pieza de trabajo.

7. Durante los trabajos de corte, mantenga el soplete alejado a una distancia de entre 3/16" y 1/2" (entre 4,8 y 12,7 mm). Para cortar planchas delgadas, la distancia debe ser la más próxima a los valores inferiores y, para planchas gruesas, al contrario. Mantenga una velocidad de corte que proporcione un corte de la calidad deseada y que produzca un flujo de metal derretido desde la parte inferior de la pieza de trabajo.
8. Durante los trabajos de ranurado, mantenga el ángulo y la velocidad necesarios para retirar la cantidad de metal que desee eliminar a cada pasada. Mantenga el ángulo del soplete de modo que el metal derretido se aleje directamente del soplete, a lo largo de la superficie superior de la plancha o por debajo de la ranura de la pasada anterior. Si se trabaja con un ángulo demasiado pronunciado, el metal derretido vuela directamente a la parte trasera del soplete.
9. Si se pierde el arco principal durante el corte (o el ranurado), el arco piloto se enciende automáticamente siempre que suelte el interruptor del soplete. En ese momento, debe volver a colocar el soplete rápidamente en la pieza de trabajo para reestablecer el arco principal, o el interruptor se suelta.
10. El arco principal se apaga automáticamente al final del corte cuando aleja el soplete de la pieza de trabajo. Suelte el interruptor del soplete inmediatamente para evitar que el arco piloto se vuelva a encender.
11. Cuando termine de cortar (o ranurar), espere unos minutos antes de colocar el interruptor de encendido/apagado de la fuente de alimentación en la posición OFF (apagado) para permitir que el ventilador elimine el calor de la unidad. Una vez transcurrido este tiempo, apague la conexión principal del interruptor principal.

4.2 Parámetros de funcionamiento

Presiones de gas recomendadas
- Inicio ....30 psig (2,1 bar)
- Plasma (cortar).......... 50 - 70 psig (3,4 - 4,8 bar)
- Plasma (ranurar)..........40 - 45 psig (2,6 - 3,1 bar)
- Pantalla .... 40 - 50 psig (2,6 - 3,4 bar)

Distancia recomendada
- 5/16" - 1/2" (7,9 – 12,7 mm)

Velocidades de desplazamiento
- Las velocidades de desplazamiento para el modelo PT-26 aparecen en las Tablas 4-1 a 4-4.

4.3 Datos de corte

A fin de garantizar el rendimiento óptimo del corte y ayudar en la solución de los posibles problemas de calidad, consulte las siguientes tablas de parámetros de corte.

Condiciones de corte del soplete PT-26 in-line:

Datos obtenidos con deflector giratorio (0558003583) y pantalla (0558003582).

Los datos de 65 Amp son con pantalla térmica estándar (0558003714) o pantalla térmica de proximidad (0558003715) en lugar de la pantalla (0558003582) y utiliza una boquilla de 50 Amp (0558003716).

Tabla 4.1 Datos de corte con 65 Amp

Material	Grosor en pulgadas (mm)	Distancia en pulgadas (mm)	Velocidad en pulgadas por minuto (mm/m)	Gas y presión de inicio en psig (bar)	Presión y gas de corte en psig (bar)	Presión y gas de pantalla para ESP-150 y 200 en psig (bar)
Carbono	0,12 (3,2)	0,19 (4,8)	190 (4826)	Aire 30 (2,1)	Aire 60 (4,1)	Aire 50 (3,4)
	0,25 (6,4)		100 (2540)			
	0,50 (12,7)	0,25 (6,4)	30 (762)			
Aluminio	0,12 (3,2)	0,19 (4,8)	50* (1270)			
	0,25 (6,4)		70 (1778)			
	0,50 (12,7)	0,25 (6,4)	20 (508)			
Acero inoxidable	0,12 (3,2)	0,19 (4,8)	75 (1905)			
	0,25 (6,4)		50 (1270)			
	0,50 (12,7)	0,25 (6,4)	20 (508)			

Tabla 4.2 Datos de corte con 150 Amp

Material	Grosor en pulgadas (mm)	Distancia en pulgadas (mm)	Velocidad en pulgadas por minuto (mm/m)	Gas y presión de inicio en psig (bar)	Presión y gas de corte en psig (bar)	Presión y gas de pantalla para ESP-150 y 200 en psig (bar)
Carbono	0,19 (4,8)	0,19 (4,8)	150 (3810)	Aire / N_2 30 (2,1)	O_2 60 (4,1)	Aire 60 (4,1)
	0,25 (6,4)		130 (3302)			
	0,38 (9,7)		80 (2032)			
	0,50 (12,7)		70 (1778)			
	0,62 (15,7)	0,25 (6,4)	50 (1270)			
	0,75 (19,1)		35 (889)			
	1,00 (25,4)		20 (508)			
	0,19 (4,8)	0,19 (4,8)	150 (3810)	Aire 30 (2,1)	Aire 60 (4,1)	
	0,25 (6,4)	0,25 (6,4)	130 (3302)			
	0,38 (9,7)		80 (2032)			
	0,50 (12,7)		70 (1778)			
	0,62 (15,7)		50 (1270)			
	0,75 (19,1)		35 (889)			
	1,00 (25,4)		20 (508)			
Aluminio	0,19 (4,8)	0,19 (4,8)	175 (4445)			
	0,25 (6,4)	0,25 (6,4)	130 (3302)			
	0,38 (9,7)		90 (2286)			
	0,50 (12,7)	0,31 (7,9)	70 (1778)			
	0,62 (15,7)		50 (1270)			
	0,75 (19,1)		35 (889)			
	1,00 (25,4)		25 (635)			
Acero inoxidable	0,19 (4,8)	0,19 (4,8)	165 (4191)			
	0,25 (6,4)	0,25 (6,4)	125 (3175)			
	0,38 (9,7)		80 (2032)			
	0,50 (12,7)	0,31 (7,9)	50 (1270)			
	0,62 (15,7)	0,38 (9,7)	35 (889)			
	0,75 (19,1)		20 (508)			
	1,00 (25,4)		10 (254)			

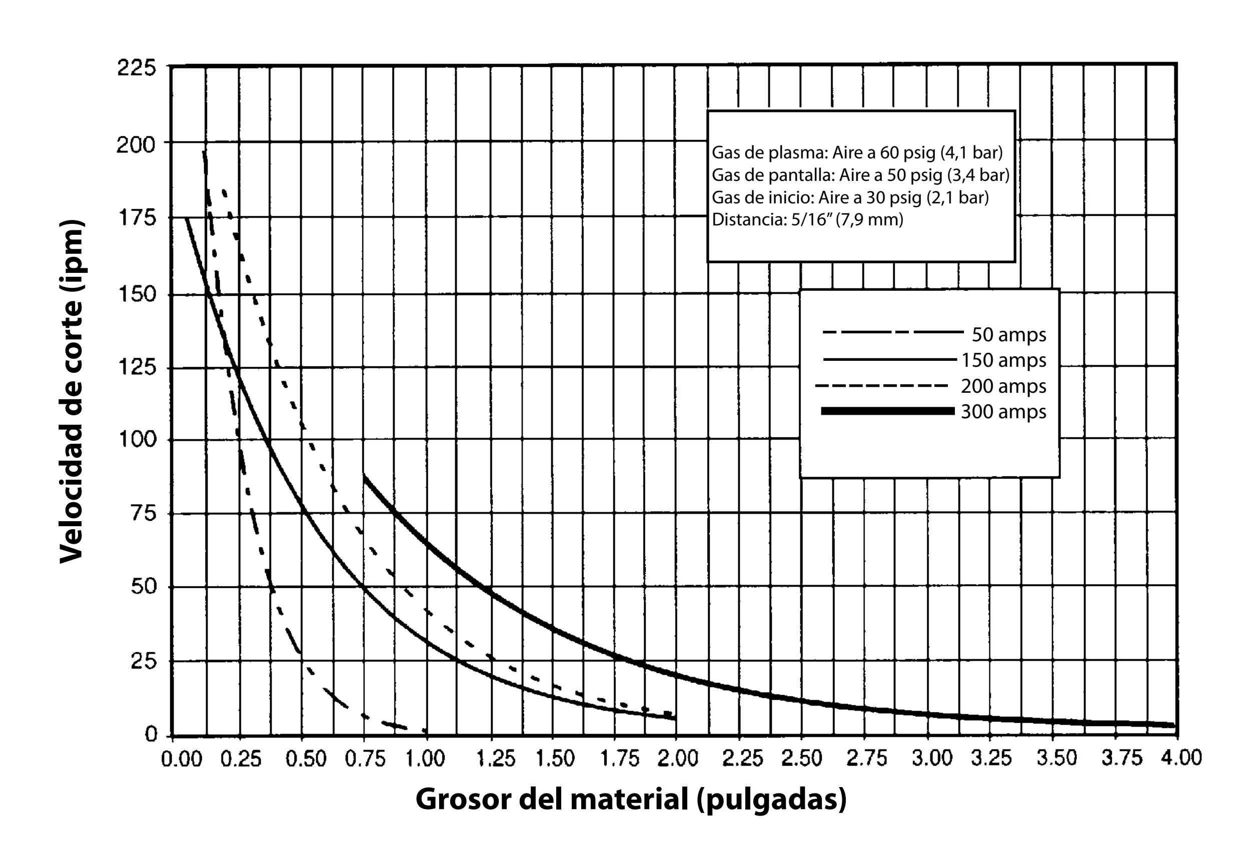
Tabla 4.3 Datos de corte con 200 Amp

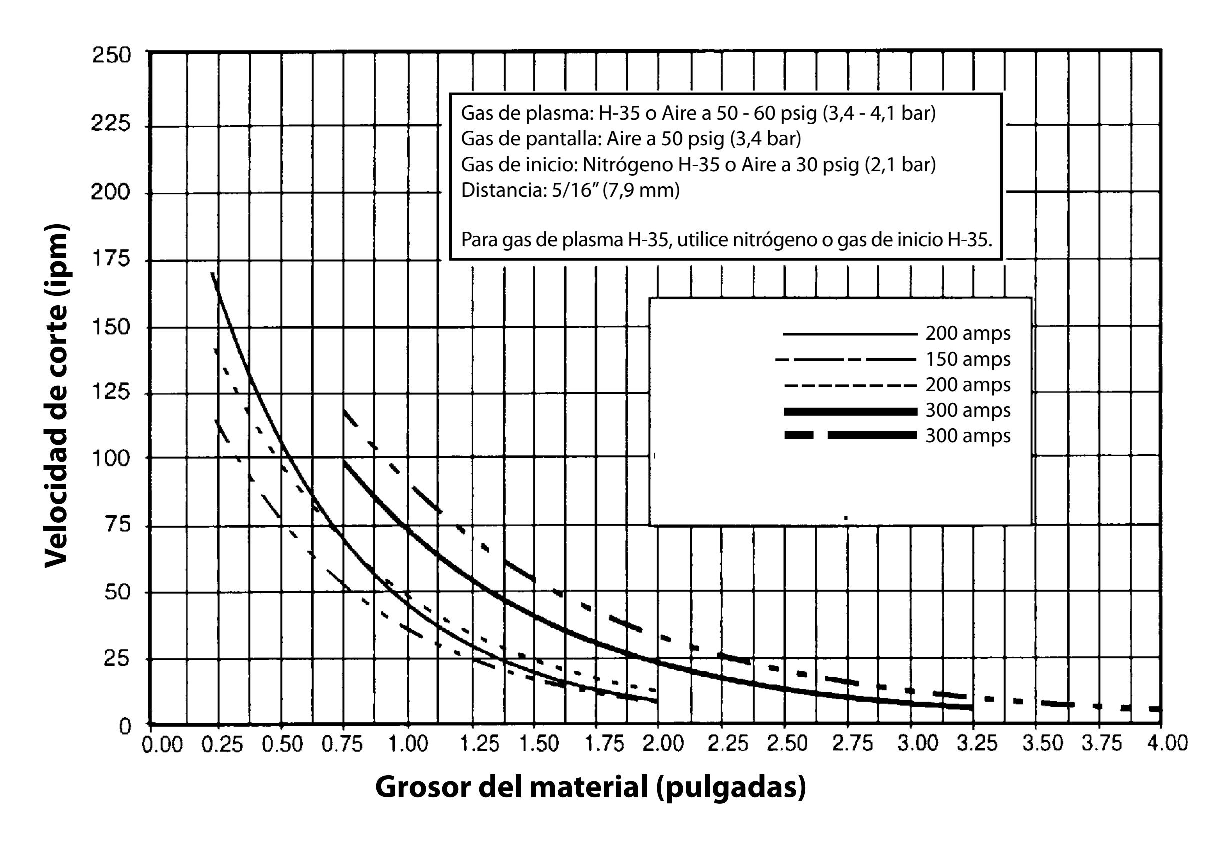
Material	Grosor en pulgadas (mm)	Distancia en pulgadas (mm)	Velocidad en pulgadas por minuto (mm/m)	Gas y presión de inicio en psig (bar)	Presión y gas de corte en psig (bar)	Presión y gas de pantalla para ESP-150 y 200 en psig (bar)
Carbono	0,25 (6,4)	0,19 (4,8)	150 (3810)	Aire / N_2 30 (2,1)	O_2 55 (3,8)	Aire 80 (5,5)
	0,38 (9,7)		95 (2413)			
	0,50 (12,7)		80 (2032)			
	0,62 (15,7)	0,25 (6,4)	65 (1651)			
	0,75 (19,1)		50 (1270)			Aire 60 (4,1)
	1,00 (25,4)		35 (889)			
	0,25 (6,4)		135 (3429)	Aire 30 (2,1)	Aire 55 (3,8)	Aire 80 (5,5)
	0,38 (9,7)		95 (2413)			
	0,50 (12,7)		85 (2159)			
	0,62 (15,7)		70 (1778)			
	0,75 (19,1)		55 (1397)			
	1,00 (25,4)		30 (762)			
Aluminio	0,25 (6,4)		130 (3302)			
	0,38 (9,7)		105 (2667)			
	0,50 (12,7)		85 (2159)			
	0,62 (15,7)	0,31 (7,9)	75 (1905)			
	0,75 (19,1)		60 (1524)			
	1,00 (25,4)	0,38 (9,7)	40 (1016)			
Acero inoxidable	0,25 (6,4)	0,25 (6,4)	130 (3302)			
	0,38 (9,7)		115 (2921)			
	0,50 (12,7)		75 (1905)			
	0,62 (15,7)	0,38 (9,7)	65 (1651)			
	0,75 (19,1)		55 (1397)			
	1,00 (25,4)		20 (508)			

Tabla 4.4 Datos de corte con 300 Amp

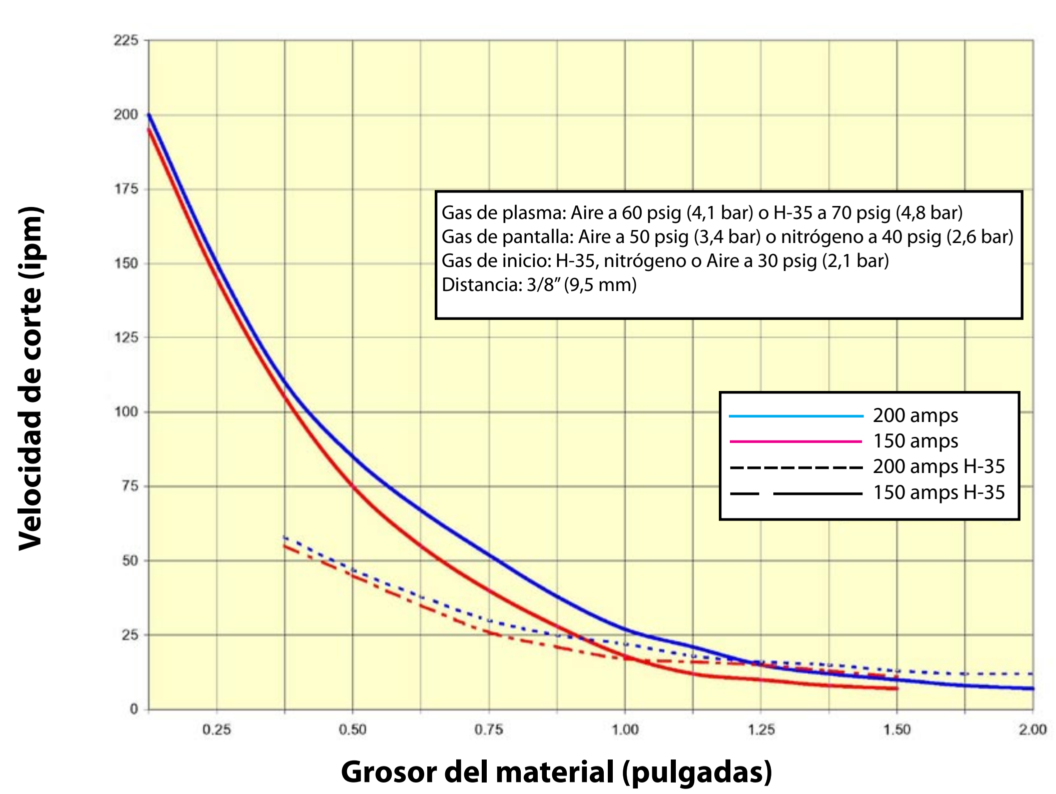
<table>
<tr><th>Material</th><th>Grosor en pulgadas (mm)</th><th>Distancia en pulgadas (mm)</th><th>Velocidad en pulgadas por minuto (mm/m)</th><th>Gas y presión de inicio en psig (bar)</th><th>Presión y gas de corte en psig (bar)</th><th>Flujo y gas de pantalla en cfh (l/m)</th></tr>
<tr><td rowspan="12">Carbono</td><td>0,50 (12,7)</td><td rowspan="2">0,25 (6,4)</td><td>130 (3302)</td><td rowspan="12">Aire / N_2
30 (2,1)</td><td rowspan="6">O_2
75 (5,2)</td><td rowspan="12">Aire
210 (99,1)</td></tr>
<tr><td>0,62 (15,7)</td><td>95 (2413)</td></tr>
<tr><td>0,75 (19,1)</td><td rowspan="2">0,31 (7,9)</td><td>80 (2032)</td></tr>
<tr><td>1,00 (25,4)</td><td>50 (1270)</td></tr>
<tr><td>1,50 (38,1)</td><td>0,38 (9,7)</td><td>20 (508)</td></tr>
<tr><td>2,00 (50,8)</td><td>0,50 (12,7)</td><td>10 (254)</td></tr>
<tr><td>0,50 (12,7)</td><td rowspan="4">0,31 (7,9)</td><td>120 (3048)</td><td rowspan="6">Aire
75 (5,2)</td></tr>
<tr><td>0,62 (15,7)</td><td>90 (2286)</td></tr>
<tr><td>0,75 (19,1)</td><td>80 (2032)</td></tr>
<tr><td>1,00 (25,4)</td><td>55 (1397)</td></tr>
<tr><td>1,50 (38,1)</td><td>0,38 (9,7)</td><td>25 (635)</td></tr>
<tr><td>2,00 (50,8)</td><td>0,50 (12,7)</td><td>12 (305)</td></tr>
</table>

Datos de corte de PT-26 para acero

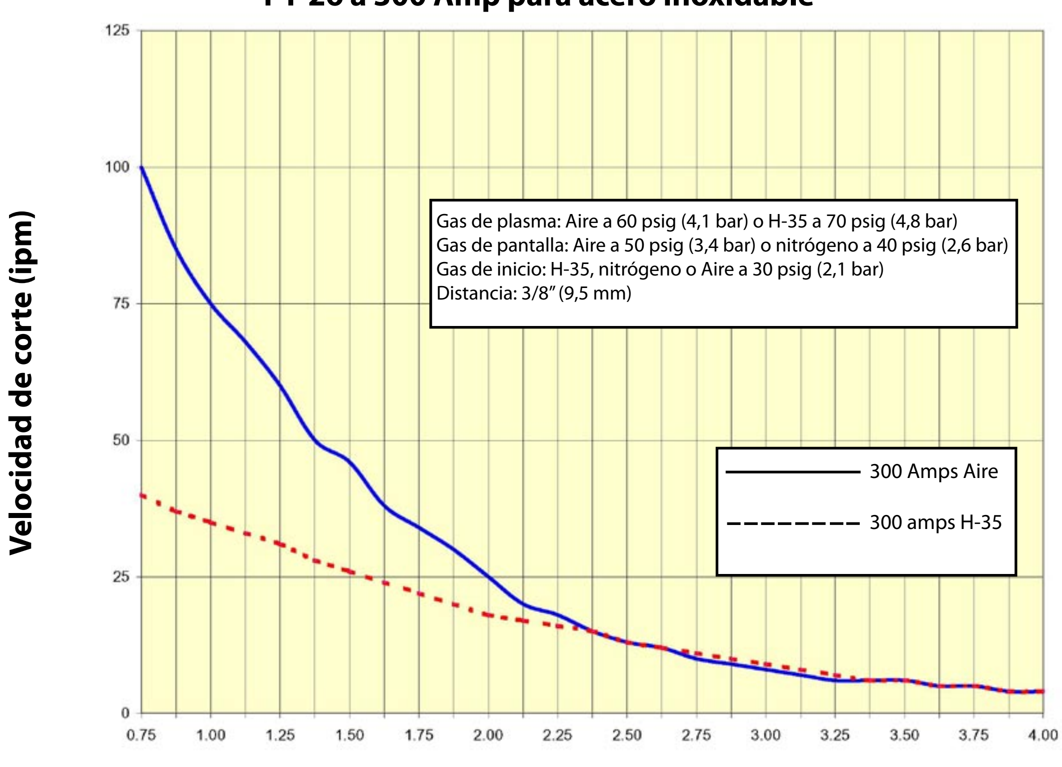




Datos de corte de PT-26 para acero inoxidable



PT-26 a 300 Amp para acero inoxidable



5.1 Desmontaje de la parte delantera

ADVERTENCIA **DEBE COMPROBARSE QUE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ESTÁ APAGADA (POSICIÓN OFF) Y QUE LA ENTRADA DE CORRIENTE PRINCIPAL SE ENCUENTRA DESCONECTADA.**

Si ha utilizado la guía para trabajar a distancia, retírela haciéndola girar en el sentido de las agujas del reloj y tirando de ella de la pantalla térmica.

Afloje la pantalla térmica y retírela del soplete. La boquilla debe permanecer en el cabezal. Es normal que salga un poco de refrigerante al retirar la pantalla. Inspeccione la pantalla térmica, no debería haber signos de cebado en ninguna parte. El aislante exterior no debe estar seriamente dañado ni carbonizado. Cambie la pantalla si detecta alguno de esos daños.

Separe la boquilla del cabezal del soplete y examínela. El orificio debería ser redondo tanto a la entrada como a la salida. Cambie la boquilla si el orificio está ovalado o si está estropeado. Es posible que la boquilla presente depósitos grises o negros; puede limpiarlos con estopa de acero pero no olvide retirar, cuando termine, todos los restos de acero.

Inspeccione el electrodo; si observa un hoyo de más de 1/16” (1,6 mm) en el centro, cámbielo.

Cada vez que cambia el electrodo debe inspeccionar el soporte. Éste no debe presentar signos de cebado y las juntas tóricas no deben estar ni gastadas ni dañadas.

Observe el aislante y si detecta signos de cebado, cámbielo.

Inspeccione las juntas tóricas del cabezal del soplete; si están gastadas o estropeadas, cámbielas. Durarán más si las cubre con una película fina de lubricante de silicona (0558000443). Utilice suficiente como para que la junta muestre un aspecto mojado o brillante, pero no aplique lubricante en exceso.

Una vez inspeccionadas todas las piezas delanteras y tras llevar a cabo los cambios necesarios, vuelva a montar el soplete como se indica en la sección “Montaje de las piezas delanteras”.

5.2 General

Compruebe periódicamente el estado de la pantalla térmica, del soporte del electrodo y del aislante. Si alguno de ellos está estropeado o excesivamente gastado, cámbielos.

Compruebe el estado de las juntas tóricas del soplete a diario y si alguna de ellas presenta muescas, cortes u otros daños, cámbiela. Si están sucias, lubríquelas con una fina capa de lubricante. Si no observa arrastre, a causa de las juntas, al instalar la pantalla térmica, cambie la junta tórica.

Compruebe el recubrimiento de los cables del soplete periódicamente y si detecta algún daño, compruebe que el daño no se haya extendido a los cables. Si detecta fugas de gas u otro tipo de daños, cambie los componentes afectados.

5.3 Suciedad o contaminación

La suciedad o la contaminación pueden provocar que el soplete PT-26 falle prematuramente por el cebado interno. Para evitarlo, proceda de la siguiente manera:

1. Compruebe que se utiliza aire limpio, seco y sin aceites para el gas de pantalla o de plasma.
2. Evite el uso excesivo de silicona en las juntas tóricas del soplete; una fina película es suficiente.
3. Limpie el aislante del cuerpo del soplete con un paño antes de instalar consumibles nuevos. La capacidad del aislante de resistir el seguimiento del arco en su superficie se reduce cuando está sucio o cuando se acumulan agentes contaminantes.
4. Cuando no vaya a utilizar el soplete, guárdelo con todas las piezas delanteras instaladas. Así impide que se acumule suciedad y ayuda a proteger el cabezal del soplete en caso de una caída accidental.

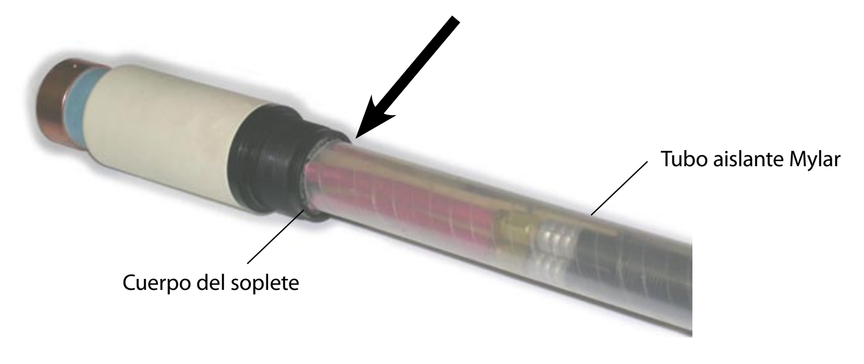
5.4 Desmontaje y cambio del cabezal del soplete

Observe y anote la posición de cada componente antes de desmontar el instrumento para garantizar que coloca todas las piezas correctamente durante el montaje. Consulte la Figura 6.1.

1. Deslice el soporte flexible hacia atrás, hacia el recubrimiento del cable hasta que se encuentre a unas 18" (457,2 mm) por detrás del asa.
2. Retire la cinta que se encuentra cerca del extremo del asa del soplete.
3. Deslice la banda del interruptor hacia atrás y retírela del asa.
4. Deslice el recubrimiento del cable hacia atrás.
5. Gire y tire del asa desde el cabezal del soplete y deslícelo hacia atrás para exponer las conexiones de cables del soplete.
6. Utilizando dos llaves en cada conexión, desenrosque las dos conexiones. Los tamaños de las llaves necesarias son 3/8" (9,5 mm) y 7/16" (11,1 mm).
7. Tire y extraiga el cabezal del soplete, incluida la parte aislante. Vuelva a colocar el nuevo cabezal y el aislante.
8. Utilizando dos llaves en cada conexión, enrosque las dos conexiones con firmeza. El par de torsión utilizado en fábrica para este paso es 25-30 pulgadas-libras (172,4 – 206,8 m-n).
9. Vuelva a enroscar el asa en el cabezal del soplete.
10. Deslice la banda del interruptor y colóquela en el asa hasta que se encuentre a 2" (50,8 mm) del cabezal del soplete. Las conexiones de empalme rojas para los cables del interruptor deben situarse justo detrás del extremo del asa.
11. Tire del recubrimiento del cable hacia adelante y colóquelo con cinta detrás del asa utilizando para ello cinta eléctrica de vinilo.
12. Vuelva a deslizar el soporte flexible hacia el asa, hasta que esté en contacto con la banda del interruptor.

Nota

Cuando cambie el asa del soplete PT-26SL In-line, deslice primero el tubo aislante Mylar, ref. 0558005623, por los tubos y las conexiones del soplete, hasta que toque con la parte trasera del cuerpo del soplete.



5.5 Desmontaje y cambio de los cables del soplete

1. Desconecte el conjunto de cables del soplete de la fuente de alimentación. Consulte su fuente de alimentación en particular y su manual para obtener instrucciones detalladas.
2. Retire el cabezal del soplete del conjunto de cables como se describe en los pasos 1 a 7 de la sección anterior. Retire también el asa y el soporte flexible del conjunto de cables.
3. Disponga el conjunto de cables en una zona que sea la mitad o igual que la longitud de los mismos.
4. Con un trozo de cuerda trence aproximadamente la mitad de la longitud de los cables del soplete, asegure un extremo de la cuerda alrededor de todos los cables, en un extremo del soplete, y asegure el otro extremo de la cuerda con un objeto estático.
5. Retire la cinta del recubrimiento de los cables en el extremo de la fuente de alimentación.
6. Extraiga el interruptor de su banda y deslice el asa, la banda del interruptor y el soporte flexible al extremo más lejano de la cuerda que ha utilizado en el paso 4. A continuación asegure el extremo de la fuente de alimentación de los cables y deslice completamente el revestimiento de los cables a la cuerda.
7. Desate la cuerda de los cables y sustituya los que estén dañados.
8. Vuelva a asegurar los cables del extremo del soplete con la cuerda y vuelva a colocarles el revestimiento. Asegure temporalmente el revestimiento de los cables cercanos al cabezal del soplete con cinta eléctrica de vinilo.
9. Tire del soporte flexible, de la banda del interruptor y del asa y retire la cinta.
10. Desate la cuerda de los cables y siga los pasos 7-12 de la sección anterior para asegurar el cabezal del soplete al conjunto de cables.
11. Fije el revestimiento del cable a los cables cercanos a la fuente de alimentación con cinta eléctrica de vinilo.

5.6 Cambio del soporte flexible, del panel de conmutación o del asa

Si los daños producidos en el soporte flexible, en el panel de conmutación o en el asa del soplete generan la necesidad de cambiar cualquiera de esos elementos, siga el procedimiento de la sección “Desmontaje y cambio del cabezal del soplete” y cambie las piezas en cuestión durante el paso 7 antes de volver a colocar el cabezal. Este proceso resulta más fácil si asegura temporalmente el revestimiento a los cables con cinta eléctrica de vinilo.

5.7 Cambio de la toma de corriente del soplete

1. Siga los pasos 1-3 de la sección “Desmontaje y cambio del cabezal del soplete”.
2. Corte los cables negro y blanco de la toma de corriente antigua lo más cerca posible de las conexiones de empalme rojas. Pele 1/4” (6,4 mm) de aislante de lo cables negro y blanco.
3. Pele 1/4” (6.4 mm) de aislante de los cables nuevos.
4. Una los cables utilizando los dos empalmes nuevos de la toma de corriente de recambio. Asegúrese de que utiliza la herramienta adecuada para realizar este tipo de empalmes.
5. Invierta los pasos 1-3 de la sección “Desmontaje y cambio del cabezal del soplete” para terminar.

5.8 Medición de los flujos de gas del soplete

Si sospecha que el motivo de que el rendimiento de corte sea inferior al normal o de que los consumibles duren poco es la falta de flujo de gas, puede comprobarlo utilizando el kit de medición de flujo para sopletes de plasma. Este kit incluye un rotómetro portátil (medidor de flujo) que indica el nivel de flujo de gas existente en el soplete. Además, cuenta con instrucciones que debe seguir al pie de la letra a fin de garantizar la utilización segura y precisa del rotómetro. Consulte el formulario F-14-391.

Los niveles de flujo de nitrógeno o de aire del soplete PT-26 deben ser los siguientes:

Flujo de pantalla
- ESP-150 y ESP-200 .... 135 - 145 cfh a 50 psig (63,7 - 68,4 l/m a 3,4 bar)
- Deuce Pack 150, 215 .... 225 cfh a 50 psig (106,2 l/m a 3,4 bar)

Flujo de plasma .... 115 - 140 cfh a 50 psig (54,3 - 66,1 l/m a 3,4 bar)

Flujo total
- ESP-150 y ESP-200 .... 250 - 285 cfh a 50 psig (118,0 - 134,5 l/m a 3,4 bar)
- Deuce Pack 150, 330 .... 365 cfh a 50 psig (172,3 l/m a 3,4 bar)

Mida los niveles de flujo utilizando una boquilla nueva de 200 amp (0558003798), un electrodo nuevo y una pantalla térmica nueva. Asegúrese de que todas las piezas estén bien instaladas y de que la junta tórica del soplete (0558003721) está en buen estado y no presenta fugas. Si es posible, mida los flujos individualmente; de lo contrario, mida el total.

Los niveles de flujo de gas inferiores a los anteriores indican una restricción o una fuga en los canales de gas del soplete o de la fuente de alimentación.

6.0 Piezas de recambio

6.1 General

Indique siempre el número de serie de la unidad en la que se utilizarán las piezas. El número de serie está grabado en la placa de las unidades.

6.2 Pedidos

Para garantizar el buen funcionamiento se recomienda utilizar solamente piezas y productos ESAB originales. La utilización de piezas de otros fabricantes puede invalidar la garantía.

Puede pedir las piezas de recambio a su distribuidor ESAB.

Indique claramente cualquier instrucción de envío especial cuando realice su pedido.

Consulte la guía de comunicaciones que se encuentra al final de este manual para obtener la lista con los números de servicio de asistencia al cliente.

Nota

Los elementos de la lista cuyas referencias están en blanco se ofrecen para información al usuario solamente. Los elementos de hardware deberían estar disponibles a través de fuentes locales.

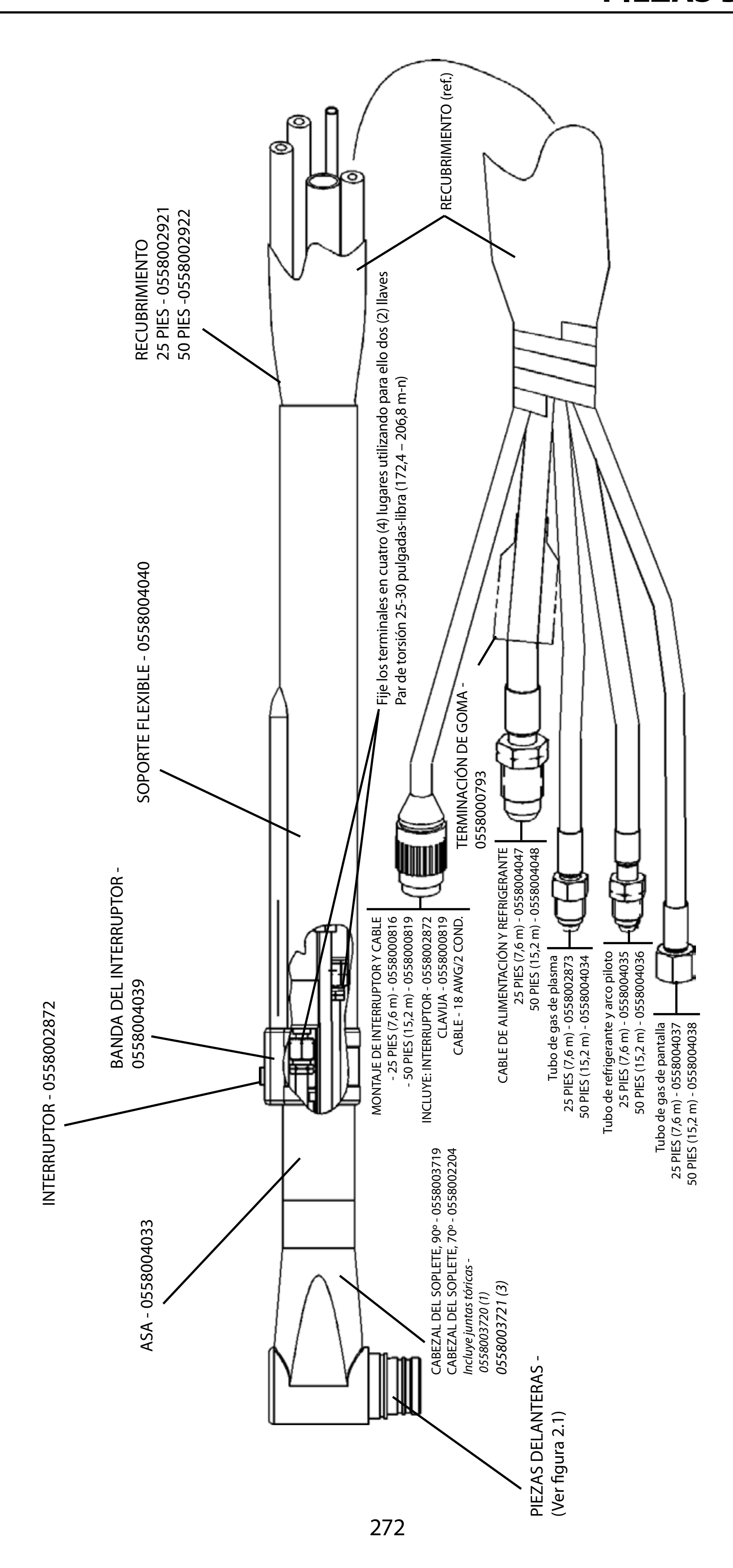


Figura 6.1. Piezas de recambio – Montaje del soplete PT-26

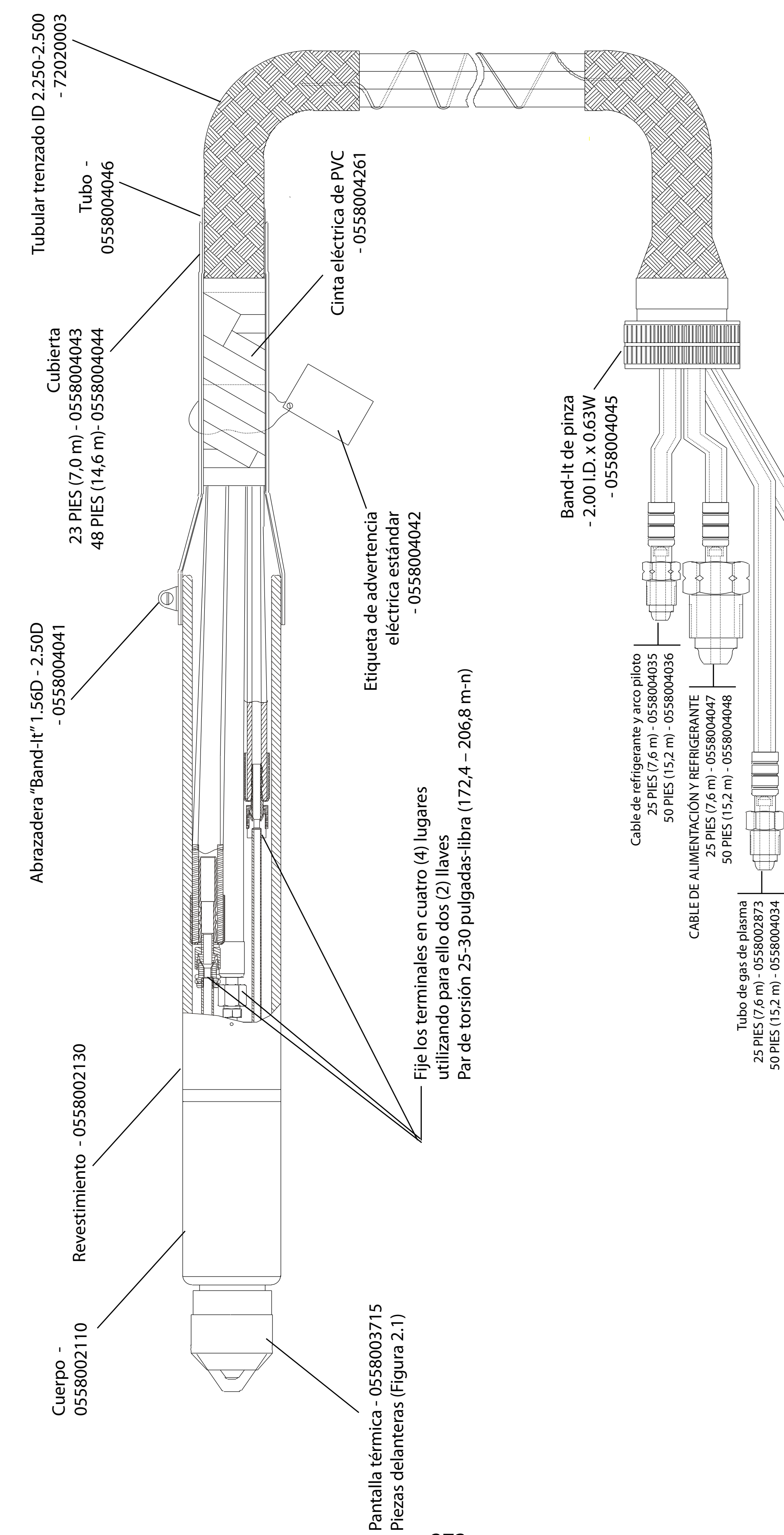


Figura 6.2. Piezas de recambio – Montaje de soplete PT26 In-Line

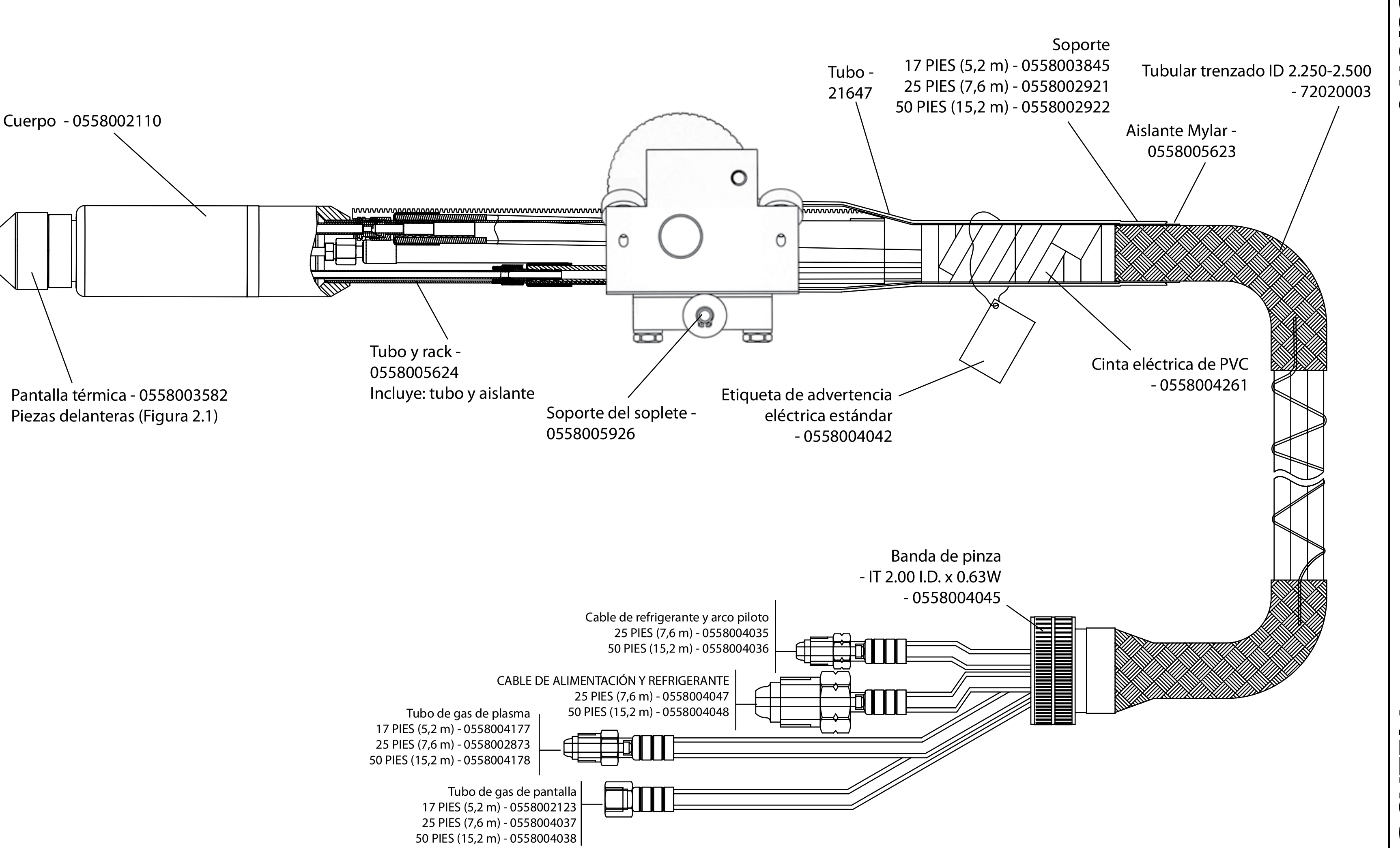


Figura 6.3. Piezas de recambio – Montaje de soplete PT26 "SL" In-Line